



CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOQUÍMICA E ISOTÓPICA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS EM AQUÍFEROS BASÁLTICOS, INTERAÇÃO COM AQUÍFEROS ARENÍTICOS E SISTEMAS FLUVIAIS

Eric Scarpellini Camargo¹, Didier Gastmans²

¹ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós Graduação em Geociências e Meio Ambiente, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: eric.scarpel@gmail.com

² Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Centro de Estudos Ambientais – CEA, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: gastmans@rc.unesp.br

Os basaltos da Formação Serra Geral, Cretáceo da Bacia do Paraná, armazenam em suas fraturas e nas descontinuidades de seus derrames, quantidades consideráveis de águas que podem ser exploradas, sendo assim essas rochas podem ser caracterizadas como aquíferos. Rochas sedimentares areníticas, do Triássico, Jurássico e Cretáceo, das Formações Botucatu e Pirambóia compõe o sistema Aquífero Guarani, um grande sistema aquífero que abrange uma grande parte da Bacia do Paraná e encontram-se abaixo das rochas basálticas da Formação Serra Geral, e em alguns locais ocorrem intercaladas com essas, presas entre um derrame e outro dos basaltos. Rochas sedimentares areníticas continentais do Grupo Bauru, tratam-se de outra unidade que abriga sistemas aquíferos e que também ocorre na Bacia do Paraná, sendo essas rochas mais novas, datando do fim do Cretáceo. Os três grandes sistemas aquíferos descritos acima, por estarem posicionados próximos espacialmente interagem entre si, de forma que as águas que circulam em uma unidade, por exemplo, no aquífero Guarani, pode ser fonte para recarga dos reservatórios nos basaltos, e o inverso também pode acontecer. A interação das águas subterrâneas com as rochas dos aquíferos pode ser identificada por análise geoquímica, levando assim a identificação dos caminhos de fluxo dessas águas, das relações entre um reservatório e outro e do papel das águas subterrâneas na manutenção do fluxo de base de grandes rios, tais como o rio Tietê, na região de afloramento dessas rochas em específico. Junto as análises químicas, serão executadas análises de razões isotópicas para isótopos estáveis, tais como $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$, $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, e $^2\text{H}/\text{H}$ com o objetivo de identificar processos de fracionamento que possam ter ocorrido nos diferentes reservatórios geoquímicos pelos quais essas águas subterrâneas tenham passado. Tais análises possibilitarão a descrição de processos de variação climática e de comportamento geoquímico dos aquíferos, servindo assim como parâmetro para estudos de casos envolvendo situações geológicas e climáticas similares.

Apoio: CAPES.

Palavras-chave: aquíferos em basaltos, hidrogeoquímica, isótopos estáveis.

Nível: Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente (Linha de pesquisa: Recursos Hídricos, Minerais e Energéticos).

Bolsista CAPES.